

SUR LE GENRE *GROSSERA* (EUPHORBIAÇÉES).

Par A. CAVACO.

Cette note a pour but : 1° de présenter une revision systématique brève du genre *Grossera* ; 2° de signaler une espèce nouvelle trouvée par nous en Mozambique.

Après un court historique, nous étudierons ce genre au point de vue systématique.

HISTORIQUE.

En 1903, PAX (8) a créé le genre *Grossera* comprenant deux espèces nouvelles du Cameroun qu'il a nommées : *G. paniculata* (espèce-type) et *G. major*. Ces espèces sont décrites sur des spécimens de Zenker.

Viennent ensuite les manuscrits de PIERRE, sur des spécimens de Spire, du Gabon. *G. paniculata* y est décrite sous le nom de *Fourneaua obovata* dont PIERRE a fait le type d'un genre nouveau : *Fourneaua*. Dans ses manuscrits conservés au Muséum de Paris, ce célèbre botaniste français établit les différences entre *Fourneaua* et *Grossera*, ainsi qu'entre les espèces respectives.

PIERRE n'a pas vu l'échantillon type du genre, et c'est d'après la description de PAX, mal interprétée par lui et insuffisante, qu'il s'est cru en présence d'un genre différent du genre *Grossera*.

Par contre, PRAIN (13) a vu les types de *Grossera* et de *Fourneaua* et, en 1912, il a mis le 2^e nom en synonymie.

Vers la même époque, PAX et HOFFMAN (10) ajoutent le *G. Quintasii*, décrit sur un spécimen de l'île de S. Thomé, récolté par l'explorateur portugais QUINTAS. Ils divisent le genre en deux sections :

Sect. 1. *Paniculatae*.

Sect. 2. *Racemiformes*.

La section 1 comprend : *G. paniculata* et *G. major* ; la section 2 ne comprend que *G. Quintasii*.

En 1914, PAX (10) ajoute une autre espèce récoltée par MILDBRAED au Cameroun. Il s'agit du *G. macrantha*.

Ces espèces sont les seules mentionnées dans le Pflanzenfamilien, éd. 2 (1931).

En 1935, HOYLE (4) publie une espèce affine de la précédente

Bulletin du Muséum, 2^e série, t. XXI, n° 2, 1949.

qu'il nomme : *G. Vignei*. Elle est décrite sur des spécimens de Vigne, récoltés à la Côte de l'Or.

En 1938, LEANDRI (6) décrit une plante malgache récoltée par M. PERRIER DE LA BATHIE, le *G. Perrieri*. Et il ajoute à la diagnose : « les caractères de l'espèce décrite ici sont d'ailleurs assez spéciaux pour justifier peut-être l'établissement d'un genre malgache particulier. »

En 1944, enfin, le célèbre systématicien et euphorbiologiste J. HUTCHINSON (5) publie d'après des spécimens de M. EXELL une espèce nouvelle, endémique de l'île portugaise de Principe, le *G. elongata*.

ÉTUDE SYSTÉMATIQUE.

Rappelons la position systématique de ce genre dans la classification des Euphorbiacées, en suivant l'ordre établi par PAX et HOFFMAN (11) dans leur plus récent travail.

Elle se trouve dans le voisinage des genres *Agrostistachys* et *Pseudagrostistachys* du groupe des IRREGULARES¹.

Par contre, après l'examen comparatif des genres de ce groupe, nous inclinons à considérer le genre *Cyrtogonone* (l'indument mis à part) comme le plus voisin de *Grossera*, en raison de leurs caractères morphologiques pris dans leur ensemble : panicule terminale, large ; boutons ♂ globuleux-ovoïdes apiculés, réceptacle convexe ; étamines nombreuses ; feuilles biglanduleuses à la base, etc...

L'étude que nous avons effectuée dans l'Herbier du Muséum de Paris, sur les espèces de *Grossera*, nous a montré que ce genre se compose de trois groupes fortement définis et différant entre eux par leurs caractères floraux ainsi que par leur répartition géographique.

1. Un groupe caractérisé par ses fleurs ♂ à étamines soudées entre elles ; fleurs ♀ à ovaire 3-loculaire, styles bipartits, courts et disque cupuliforme. Il comprend tous les *Grossera* de l'Afrique Occidentale.

2. Un groupe caractérisé par ses fleurs ♂ à étamines disposées en colonne centrale les filets insérés à différentes hauteurs ; fleur ♀ à ovaire 3-loculaire (quelquefois 2-loculaire), styles soudés à la base, bifide au tiers supérieur et disque annulaire sublobé. Une espèce malgache.

3. Un groupe caractérisé par : fleur ♂ à étamines libres (les centrales légèrement soudées à la base) ; fleur ♀ à ovaire 4-loculaire,

1. Le genre *Agrostistachys* possède des fleurs ♂ à disque glanduleux, à ovaire rudimentaire et 10 étamines. Le *Pseudagrostistachys* n'a pas ces caractères et les étamines sont nombreux (± 30). Parmi les autres genres de ce groupe les *Holstia* et *Tannodia* sont les plus voisins, mais ils n'ont que 10-12 étamines.

4-lobé ; 4 styles soudés dans leur moitié inférieure, bipartits dans leur partie libre ; disque annulaire. Il comprend une espèce nouvelle du Mozambique.

Nous estimons devoir admettre ces groupes de plantes comme trois sous-genres distincts :

1. **Eugrossera** CAVACO *subgen. nov.* *Staminum filamenta basi irregulariter connata. Ovarium 3-loculare; styli bipartiti ± breves; discus cupularis vel 4-5-glandulosus.*

Ce sous-genre comprend deux sections :

Sect. 1. *Paniculatae* PAX et K. HOFFM. in Engl., Pflauzentr. IV. 147. VI : 106 (1912), IV. 147. VII : 426 (1914).

Outre les espèces mentionnées dans les références précédentes, cette 1^{re} section comprend encore :

Grossera Vignei HOYLE in Bull. Misc. Inf. Kew : 259 (1935).

Grossera elongata HUTCH. in EXELL, Vasc. Pl. of S. Tomé : 294 fig. 20 (1944).

Sect. 2. *Racemiformes* PAX et K. HOFFM., loc. cit., 108.

2. **Columnella** CAVACO *subgen. nov.* *Stamina in columnam centralem disposita, filamentis altitudine varia insertis. Ovarium 3-loculare, styli 3 basi connati in 1/3 superiore bifidi; discus annularis, carnosus.*

Ce sous-genre est représenté par une seule espèce :

Grossera Perrieri LEANDRI in Bull. Soc. Bot. Fr. 85 : 524 (1938).

3. **Quadriloculastrum** CAVACO *subgen. nov.* *Stamina libera vel centralia filamentis basi breviter connatis. Ovarium 4-loculare, 4-lobatum; styli 4 ad medium connati, bipartiti, longi; discus annularis, carnosus.*

Sous-genre monospécifique :

Grossera aurea CAVACO *sp. nov.* *Arbor parva, glabra, cortice lenticulata. Folia alterna petiolata, stipulis nullis vel citissime deciduis, glabra, integra, membranacea, penninerviâ. Petiolus 1-2 cm. longus; limbus 8-12 cm. longus, 4-5 cm. latus, ovatus vel ellipticus, breviter acuminatus, basi subacutus; costae secundariae utrinque 8-10, leviter arcuatae, mediae superne cristatae. Inflorescentiae terminales paniculatae, ♀ quam ♂ brevior; rachis adpresse fulvo-pubescentes; bractae triangulares acuminatae; pedicelli ♂ 11-15 mm. longi, ♀ 10-12 mm. longi. Petala 5, calycem superantia, imbricata, ovata, obtusa. Disci glandulae 5, alternipetaliae, extrastaminales. Stamina numerosa (ultra 30), intra discum receptaculo affixa, libera vel centralia filamentis basi breviter connatis; filamenta quam antherae multo longiora; antherae loculis connectivo crasso adnatis longitudinaliter dehiscentes. Ovarii rudimentum nullum. Floris ♀ sepalata 5, oblonga, imbricata, libera, inaequalia, (4 majora, 8 mm. longa, 1 minus, 6 mm. longum), apicc gibbosa, incrassata, late hyalino-marginata. Petala 5, oblongo-ovata, imbricata, calycem aequantia. Discus hypogynus annularis, carnosus. Ovarium 4-loculare, 4-lobatum, adpresse sericeum; styli 4 ad medium connati, bipartiti, longi. Fructus ignotus.*

La diagnose du genre *Grossera* par PAX ne convient plus au genre tel que nous le comprenons ici, surtout à cause des espèces *G. Pierrieri* qui présente les étamines disposées en colonne centrale et *G. aurea* qui a l'ovaire normalement 4-loculaire, espèces dont nous faisons les types de deux sous-genres monospécifiques. Nous proposons donc une diagnose amendée pour l'ensemble du genre.

Grossera PAX in *Engl. Bot. Jahrb.* XXX : 281 (1903), em. CAVACO.

Arbores vel frutices glabri vel tomentosi. Folia alterna, petiolata, penninervia, integra vel denticulata, glandulis binis saepius evolutis ima lamina superne praedita. Stipulae parvae, deciduae. Inflorescentia terminalis paniculata vel racemosa. Flores dioici subsessiles vel pedicellati; bractae parvae. Floris ♂ calyx in alabastro clausus ovoideus vel globosus apiculatus, anthesi in lobos 2-3 vel 4 valvatis partitus. Petala 5 calycem superantia, aequantia vel breviora. Disci glandulae 5, liberae vel confluentes, alternipetalae, extrastaminales. Stamina 13-40 receptaculo convexo vel obovato affixa, libera, irregulariter connata vel in columnam centralem concreta; antherae ovatae basi cordatae, dorsifixae, loculis connectivo crasso adnatis, longitudinaliter dehiscentibus. Ovarii rudimentum nullum. Floris ♀ sepala 4-5, imbricata, libera, rotundata vel oblonga, extus incrassata, interdum inaequalia et gibbosa, saepe hyalinomarginata. Petala 5 (rarius 4) calycem superantia vel aequantia, imbricata, oblonga vel oblongo-ovata. Discus annularis, cupularis vel ex glandulis 4-5 confluentibus formatus. Ovarium 3-4-loculare (rarius 2-loculare), ovoideo-depressum vel subsphaericum, breviter trigonum vel profunde lobatum, glabrum vel tomentosum; ovula in loculis solitaria, ab apice pendula; styli bipartiti vel bifidi, breves vel longi interdum inferiore connati, saepius reflexi, apice incrassati. Fructus capsularis in 3 cocci 2-valvus dehiscens; columella centralis subalata vel trialata. Semina ecarunculata.

Clé des *Grossera*.

Depuis la dernière clé dichotomique de PAX (10), le nombre des espèces a augmenté de 3 à 8. Nous estimons donc qu'il est opportun d'établir une nouvelle clé.

A. Ovaire 3-loculaire; étamines irrégulièrement soudées à la base.

Subgen. 1. *Eu-grossera*.

B. Ovaire 3-loculaire; étamines en colonne centrale.

Subgen. 2. *Columnella*.

C. Ovaire 4-loculaire, 4-lobé. Subgen. 3 *Quadriloculastrum*.

Subgen. 1. *Eu-grossera*.

Sect. 1. PANICULATAE. Inflorescence en panicule de grande dimension.

Pétiole long de 17 cm.; nervures latérales 20. 6. *G. elongata*.
Pétiole jusqu'à 9 cm. de longueur; nervures latérales jusqu'à 15.

Pétales ♂ plus longs que le calice :

glabres, pédicelle ♂ long de 2 mm., étamines 20-36. 1. *G. paniculata*.

glabres, pédicelle ♂ long de 10-12 mm., étamines 16-18. 2. *G. major*.

pubescents, pedicelle ♂ long de 4 mm., étamines \pm 25.

3. *G. macrantha*.
Pétales ♂ plus courtes que le calice..... 4. *G. Vignei*.
Sect. 2. RACEMIFORMES. Inflorescence en racème.

Subgen. 2. Columnella.

5. *G. Quintasii*.

7. *G. Perrieri*.

Subgen. 3. Quadriloculastrum.

8. *G. aurea*.

1. *Grossera paniculata* PAX in *Engl., Bot. Jahrb.*, XXXIII : 281 (1903) et in *Pflanzenr.*, IV. 147. VI : 106 (1912). — Prain in *This-Dyer, Fl. Trop. Afr.*, VI, 1 : 817 (1912).

Fourneaua obovata Pierre Ms.

Distr. geogr., Cameroun, Gabon et Angola.

La bibliographie consultée ne mentionne pas l'Angola. Toutefois nous avons vu, dans l'Herbier du Jardin Colonial de Lisbonne, de beaux échantillons qui y ont été récoltés par GOSSWEILER.

2. *Grossera major* PAX in *Engl., Bot. Jahrb.*, XXXIII : 282 (1903) et in *Pflanzenr.*, IV. 147. VI : 106, fig. 21 (1912). — Prain in *This-Dyer, Fl. Trop. Afr.*, VI, 1 : 817 (1912).

Distr. geogr. Cameroun et Gabon.

3. *Grossera macrantha* PAX in *Engl., Pflanzenr.*, IV. 147. VII : 426 (1914).

Distr. geogr. Cameroun.

4. *Grossera Vignei* HOÛLE in *Bull. Misc. Inf. Kew* : 259 (1935).

Nous avons vu des fleurs ♀ et des fruits de cette espèce qui n'avaient pas été décrits dans la diagnose, faute de matériel.

Adde :

Paniculae ♀ terminales, c. 20 cm. longae, fulvo-tomentosae Flores ♀ : bractee triangulari-acutae, extra tomentosae ; pedicelli usque 9 mm. longi, tomentosi. Calyx 5-partitus, segmentis subaequalibus obtuse triangularibus, incrassatis, late hyalino-marginatis, extra tomentosae irtus glabris, persistentibus. Petala orbicularia, membranacea, extra tomentosa, persistentia et sub fructum retroflexa. Discus cupularis. Ovarium breviter trigonum, pubescens ; loculis 3 uniovulatis ; stylis 3 liberis, in 1/3 superiore bifidis, stigmatibus divaricatis, pubescentibus. Capsula tricocca depressa. Semina disciformia circiter, 4 mm. diametro, fusco-nigra.

Distr. géogr. Côte d'Ivoire, Côte de l'Or, Nigeria.

5. *Grossera Quintasii* PAX et K. HOFFM. in *Eng., Pflanzenr.*, IV. 147. VI : 108 (1912). — Mildbr. in *Wiss. Ergebn. Zweit. Deutsch. Z.-Afr.-Exp.* 1910-11, II : 162 (1922).

Distr. géogr. S. Thomé, Annobon, Cameroun.

6. *Grossera elongata* HUTCH. in *Exell, Vasc. Pl. of S. Tomé* :

214 fig. 20 (1944).

Distr. géogr. Endémique de l'île portugaise du Principe (Exell).

7. *Grossera Pierreri* LEANDRI in *Bull. Soc. Bot. Fr.* 85 : 524 (1938).

— Distr. géogr. Madagascar, domaine de l'Ouest.

8. *Grossera aurea* CAVACO *sp. nov.*

Distr. géogr. Mozambique. Sul do Save : Ponta do Ouro, Mendouça & d'Orey 2956, 2957. Aux environs de Salamanga, formation végétale du type Hiemisilve, Cavaco 123.

L'anatomie nous donne aussi des arguments pour la division en 3 sous-genres. Nous employons ici la terminologie de M. Dehay, auteur d'un important et récent mémoire sur l'anatomie du système libero-ligneux des Euphorbiacées (3).

Une étude anatomique¹ sommaire de la structure de l'appareil vasculaire foliaire des espèces :

Grossera (subgen. *Eu-grossera*) *paniculata* PAX,

Grossera (subgen. *Columnella*) *Perrieri* LEANDRI,

Grossera (subgen. *Quadriloculastrum*) *aurea* *sp. nov.*

nous montre leurs affinités que nous résumons ainsi :

	CHAÎNE VASCULAIRE		Nœud
	à la base du limbe	dans le pétiole	
<i>G. paniculata</i> ..	Chaîne fermée	Chaîne discontinue composée de 8 faisceaux inégaux.	Type trilacunaire (faisceaux médian composés de 3 éléments).
<i>G. aurea</i>	Chaîne fermée	Chaîne discontinue composée d'un nombre de faisceaux supérieur à 10.	Type trilacunaire (faisceau médian simple).
<i>G. Perrieri</i>	Chaîne fermée	Chaîne discontinue composée d'un nombre de faisceaux inférieur à 8.	L'insuffisance de matériel ne nous a pas permis d'observer la structure nodale.

Laboratoire d'Agronomie coloniale du Muséum.

1. Nous remercions M. J.-F. LEROY, Sous-Directeur au Muséum, de ses enseignements sur l'anatomie appliquée à la systématique.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

- (1) BREMEKAMP, C. E. B. — New or otherw. notew. pl. north. Transv. [*Ann. Trans. Mus.* 15 : 233-264 (1933)].
- (2) BURTT-DAVY, J. — A man. of the flow. pl. and ferns of the Transv. Swaz. and Ss. Afr. II : 287-309 (1931).
- (3) DEHAY, C. — L'app. lib. lign. fol. des Euphorb. (1935).
- (4) HOYLE, A. C. — In Bull. Misc. Inf. Kew : 259 (1935).
- (5) HUTCHINSON, J. — In Exell, The Vasc. Pl. of S. Tomé : 294 (1944).
- (6) LEANDRI, J. — Euphorb. malg. nouv. récolt. par M. P. de la Bâthie [*Bull. Soc. Bot. Fr.* 85 : 524 (1938)].
- (7) MILDBRAED, J. — Wissensch. Ergebn. Zweit. Deutsch. Z. Afr. Exp., 1910-1911, II : 162 (1922).
- (8) PAX, F. — In Engl., *Bot. Jahrb.*, XXXIII : 281-282 (1903).
- (9) PAX, F. — In Engl., *Pflanzenf. Nachtr.*, III : 192 (1908).
- (10) PAX, F. — In Engl., *Pflanzenr.*, IV. 147. VI : 105-108 (1912) ; IV. 147. VII : 426 (1914).
- (11) PAX, F. u. HOFFM., K. In Engl., *Pflanzenf.*, ed. 2 (1931) 97.
- (12) PHILLIPS, E. P. — Gen. of South Afr. Flow. Pl. : 364-378 (1926).
- (13) PRAIN, D. — In This. — Dyer, Fl. Trop. Afr., VI 1 : 816-818 (1912).
- (14) SCHWEICK, H. and VERDOORN, I. — An enum. of pl. collect. in the north. Transv. [*Bothalia* 3 : 223-258 (1937)].
- (15) SMUTS, J. and HUTCHINSON, J. — The veget. of Schoemansk. east. Transv. [*Bull. Misc. Inf. Kew* : 417-427 (1933)].
- (16) SOLEREDER, H. — System. Anat. der Dicotyl. 1899 ; ergänz. 1908.